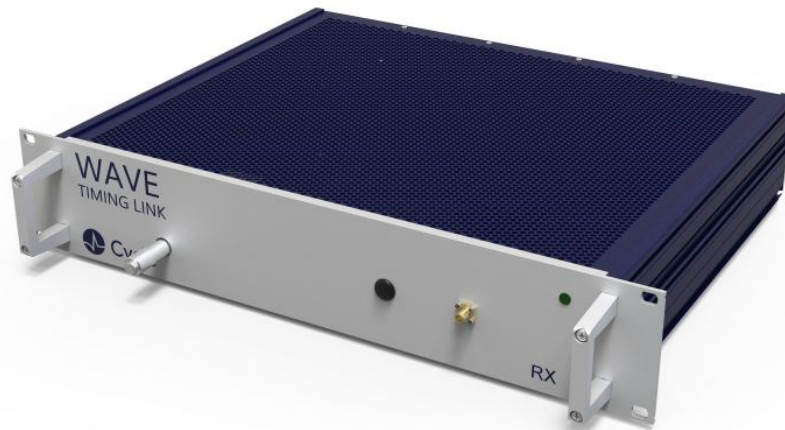


WAVE タイミングリンク



アプリケーション

- 次のような長距離にわたるクロックまたは RF信号の転送:
 - メーザー分布
 - 原子時計の分布
 - 粒子加速器
 - 電波望遠鏡アレイ
- クロックタイプ、クロック周波数、転送長に関して高い柔軟性
- 堅牢で完全に自動化された操作

利点

- 最先端のメーザーより優れた伝送安定性
- クロックまたは RF 信号の光学的転送
- 最大 10 GHz までの任意の周波数が可能
- キロメートル単位のファイバーリンク長が可能

詳細

WAVE LINK は、Cycle GmbH によって開発された最先端の光ファイバー遅延安定化技術に基づいています。これは送信機 (TX) と受信機ユニット (RX) で構成されます。

リモート クロック比較または高品質 RF 信号送信のいずれかに使用できます。

WAVE LINK は、その独自の設計により、最大 10 GHz のあらゆる RF またはマイクロ波周波数を数十キロメートル離れた遠隔地に転送できます。

仕様

• 保証された位相雑音*

| オフセット周波数 | 10MHzでの位相ノイズ | 100MHzでの位相ノイズ** |
|----------|--------------|-----------------|
| 1 Hz | -105 dBc/Hz | -100 dBc/Hz |
| 10 Hz | -130 dBc/Hz | -115 dBc/Hz |
| 100 Hz | -150 dBc/Hz | -125 dBc/Hz |
| 1 kHz | -160 dBc/Hz | -153 dBc/Hz |
| 10 kHz | -160 dBc/Hz | -162 dBc/Hz |
| 100 kHz | -160 dBc/Hz | -163 dBc/Hz |

*適切な RF/クロック入力を備えています。

**他の周波数の位相ノイズについては、Cycle GmbH お問い合わせください。

• 保証された周波数安定性***

| 平均時間 | アラン分数 (標準偏差) |
|---------|-----------------------|
| 1 s | 1.5×10^{-13} |
| 10 s | 2.0×10^{-14} |
| 100 s | 5.0×10^{-15} |
| 1 000s | 2.0×10^{-15} |
| 10 000s | 2.0×10^{-15} |

*** すべての周波数入力に対して有効です。

• その他の仕様

| パラメータ | 仕様 | 備考 |
|-----------------|---------------|-------------------|
| ファイバーリンク長 | <5 km | ご要望に応じて長いリンクも利用可能 |
| 監視および制御インターフェース | 搭載 | TCP/IP経由 |
| 受信機出力数 | 4 x SMA type | |
| 送信機寸法 | 19" & 3HU | 標準モジュール |
| 受信機寸法 | 19" & 3HU | 標準モジュール |
| 送信機重量 | 8 kg | 標準モジュール |
| 受信機重量 | 8 kg | 標準モジュール |
| 電源入力 | 100 – 240 VAC | 冗長電源 |

オプション

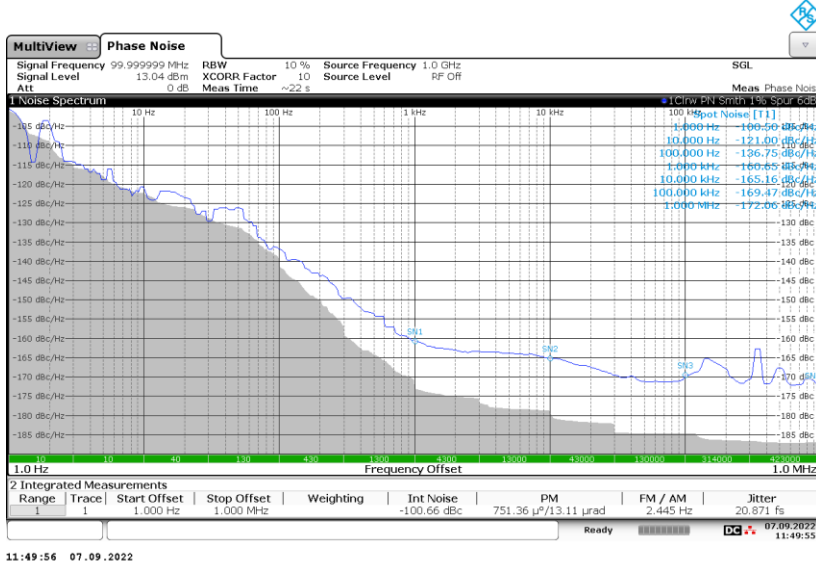
- 複数の RX 出力オプション: 最大 16 個の出力が可能

カスタマイズのニーズについては、当社のタイミング専門家チームにお問い合わせください。



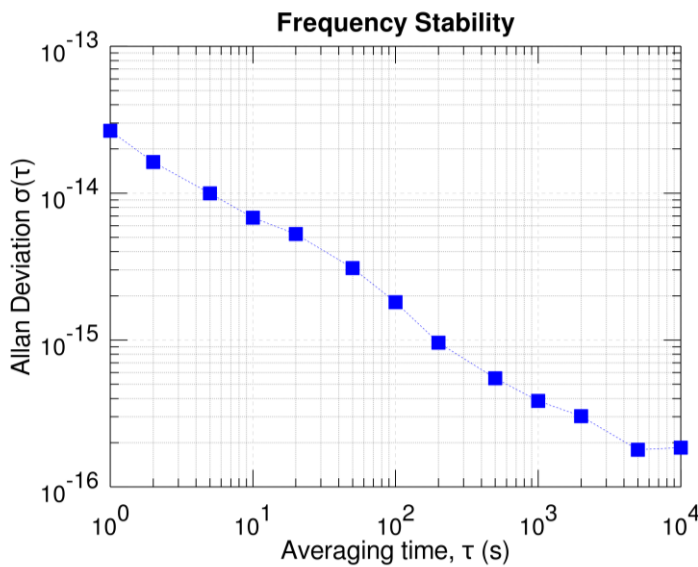
測定データ

- 100 MHz での絶対位相ノイズ測定:



| 周波数 (Hz) | 位相雑音 (dBc/Hz) |
|-----------|---------------|
| 1 | -100.50 |
| 10 | -121.00 |
| 100 | -136.75 |
| 1 000 | -160.65 |
| 10 000 | -165.16 |
| 100 000 | -169.47 |
| 1 000 000 | -172.06 |

- 100 MHz での周波数安定性測定:



| T(S) | ADEV |
|--------|--------------------------|
| 1 | 2.66 x 10 ⁻¹⁴ |
| 2 | 1.63 x 10 ⁻¹⁴ |
| 5 | 9.97 x 10 ⁻¹⁵ |
| 10 | 6.81 x 10 ⁻¹⁵ |
| 20 | 5.27 x 10 ⁻¹⁵ |
| 50 | 3.09 x 10 ⁻¹⁵ |
| 100 | 1.81 x 10 ⁻¹⁵ |
| 200 | 9.59 x 10 ⁻¹⁶ |
| 500 | 5.49 x 10 ⁻¹⁶ |
| 1 000 | 3.85 x 10 ⁻¹⁶ |
| 2 000 | 3.03 x 10 ⁻¹⁶ |
| 5 000 | 1.79 x 10 ⁻¹⁶ |
| 10 000 | 1.85 x 10 ⁻¹⁶ |

